

Canada

Laboratory Centre for Disease Control

Search | Bureaux | Guidelines | Links | New | Programs | Publications | Français  
 [Reproductive Health Division]

# **Canadian Perinatal Surveillance System** Infant Mortality

Over the past three years, the Bureau of Reproductive and Child Health at Health Canada's Laboratory Centre for Disease Control has been working on establishing the Canadian Perinatal Surveillance System (CPSS). The development of the CPSS is guided by a Steering Committee comprising expert representatives of health professional organizations, consumer and advocacy groups and the provincial and territorial governments, as well as Canadian and international specialists in perinatal health and epidemiology. The CPSS is part of Health Canada's efforts to strengthen Canada's national health surveillance capacity.

There are three main components to the CPSS: collection of data related to perinatal health, analysis and interpretation of these data, and response. The aim is to collect data on all recognized pregnancies, regardless of their outcome: abortion, ectopic pregnancy, stillbirth or live birth. If the pregnancy results in a live birth, information on the infant's health during the first year of life will also be collected.

The response component of the CPSS includes the development and dissemination of fact sheets about perinatal health. The objective of these fact sheets is to distribute perinatal health information to a broad audience of interested professionals and lay persons. Members of the CPSS Steering Committee review all CPSS fact sheets. This is the first of many fact sheets that will be published at regular intervals.

## Introduction to Infant Mortality

Infant mortality rates are often used as an indicator of a country's state of health development. During the last century, significant decreases in infant mortality rates occurred world-wide, particularly in industrialized countries. This fact sheet examines temporal trends in, and the current state of, Canadian infant mortality. It explores differences within various Canadian subpopulations and compares Canadian rates to those of other countries belonging to the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Unless referenced otherwise, infant mortality statistics are taken from the publication *Mortality - Summary List of Causes, 1995*.<sup>1</sup>

## Definitions of Key Terms

**Infant mortality** – Infant mortality refers to the death of a live born infant within the first year of life. Stillbirths (also referred to as fetal deaths) are not included in infant mortality calculations.

**Infant mortality rates** – Infant mortality rates are usually based on the number of infant deaths per 1000 live births in any given year, but are sometimes based on the number of infant deaths per 1000 population less than one year old. It should be noted that infant mortality "rates" are actually ratios, because infants who die in the year of interest, but were born in the previous year, are counted in the numerator but not in the denominator.

**Neonatal death** – Neonatal death refers to the death of an infant under 28 days (4 weeks) of age.

**Post-neonatal death** – Post-neonatal death refers to the death of an infant between 4 weeks and 1 year of age.

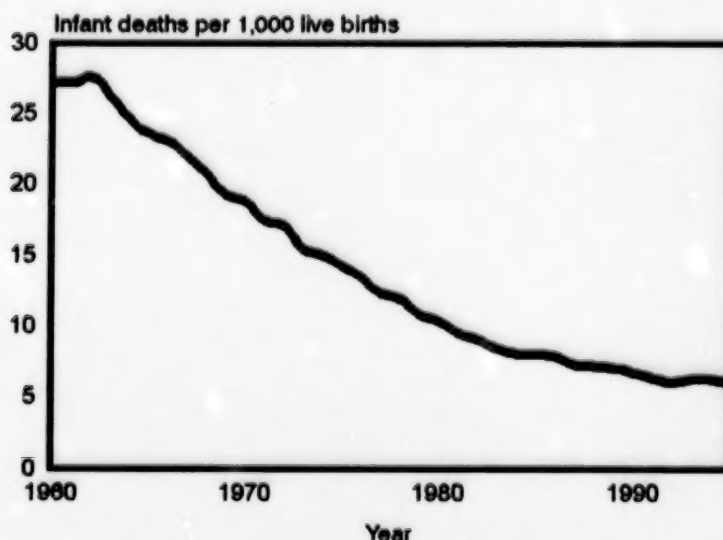
## Infant Mortality

In 1995, 2321 infants in Canada died before their first birthday. Of these deaths, 1584 (68%) occurred in the neonatal period and 737 (32%) in the post-neonatal period. The two leading causes of neonatal death were conditions originating in the perinatal period and congenital anomalies. Conditions originating in the perinatal period, which include respiratory distress syndrome, short gestation and low birth weight, accounted for 60% of neonatal deaths. Congenital anomalies accounted for 33% of neonatal deaths. The two leading causes of post-neonatal death were sudden infant death syndrome (SIDS) and congenital anomalies, accounting for 31% and 23% of post-neonatal deaths, respectively.

With the exception of Japan, Canada has had the most dramatic decline in infant mortality rates in the past 35 years. In 1995, the infant mortality rate in Canada was 6.1 per 1000 compared to a rate of 27.3<sup>2</sup> per 1000 in 1960. Among OECD countries, only Japan and France had higher rates of infant mortality in 1960 (30.7 and 27.4, respectively).<sup>3</sup> The Canadian infant mortality rate has fallen steadily since the early 1960s, tapering off somewhat in the mid-1980s (Figure 1).<sup>4</sup>

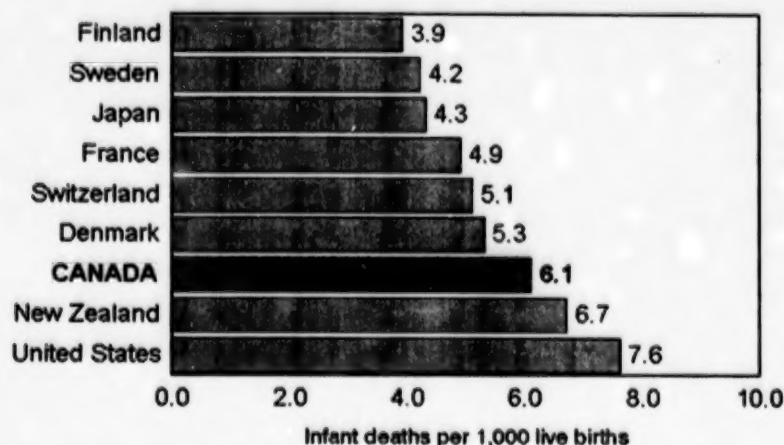
International differences in infant mortality rates must be interpreted with caution, as there are significant international variations in clinical practices and the methods used to register live births.<sup>5,6</sup> In comparison with infant mortality rates in other OECD countries, Canada's rate of 6.1 is somewhat high. Finland, Sweden and Japan reported the lowest infant mortality rates: 3.9, 4.2 and 4.3, respectively; while New Zealand and the United States reported the highest rates: 6.7 and 7.6, respectively (Figure 2).

**Figure 1. Infant Mortality Rate  
Canada, 1960-1995**



Sources: Statistics Canada, *Selected Infant Mortality Statistics, Canada, 1921-1990*; Statistics Canada, *Births and Deaths, 1995*.

**Figure 2. Infant Mortality Rates**  
Selected Countries, 1995



Source: Statistics Canada, *Births and Deaths, 1995*.

### *Differences within Canada*

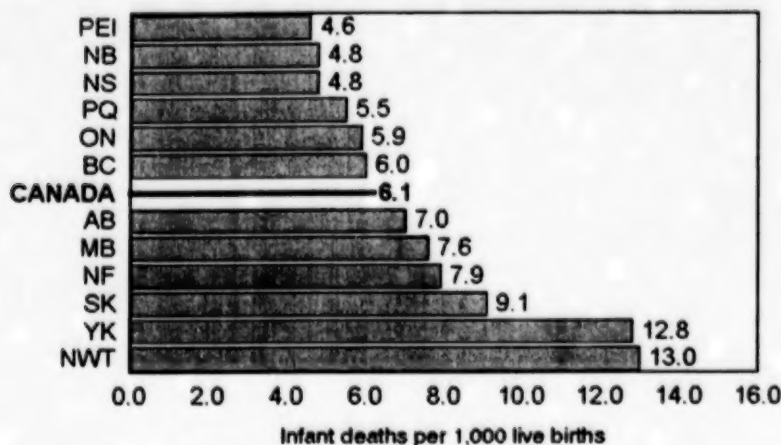
Male infants are more likely than female infants to die before their first birthday. However, the difference between the male and female infant mortality rates has decreased, from 4.8<sup>7</sup> per 1000 in 1971 to 1.2 per 1000 in 1995. In 1995, the male infant mortality rate was 6.7 per 1000 and the female infant mortality rate was 5.5 per 1000. Unlike the rate difference, the male to female infant mortality rate ratio has remained constant at 1.3.

Provincial/territorial differences in infant mortality rates must be interpreted with caution, as rates are unstable in provinces and territories with few infant deaths. This is particularly true for the smaller east coast provinces and the Yukon. For example, in 1994, the Yukon reported the lowest infant mortality rate in Canada (2.3) whereas in 1995 it reported one of the highest (12.8). In 1995, Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick reported the lowest infant mortality rates, 4.6, 4.8 and 4.8, respectively; while the Yukon and the Northwest Territories reported the highest rates, 12.8 and 13.0, respectively (Figure 3).

Differences in infant mortality rates between income groups in urban Canada are pronounced. In 1991, the overall infant mortality rate in urban Canada was 5.8 per 1000.<sup>8</sup> The high, upper-middle and middle income groups had infant mortality rates that fell below the Canadian average, while the lower-middle and low-income groups experienced higher than average infant mortality rates (Figure 4). Canadians in the high-income group had an infant mortality rate of 4.5 per 1000, compared with a rate of 7.5 per 1000 among Canadians in the low-income group. The rate difference between the highest and lowest income groups was 2.9 per 1000. In 1986, the difference was 4.8 per 1000 and in 1971 it was 9.8 per 1000.<sup>9</sup> The ratio of infant mortality rates among the lowest versus the highest income group was 1.6 in 1991, 1.8 in 1986 and 2.0 in 1971.

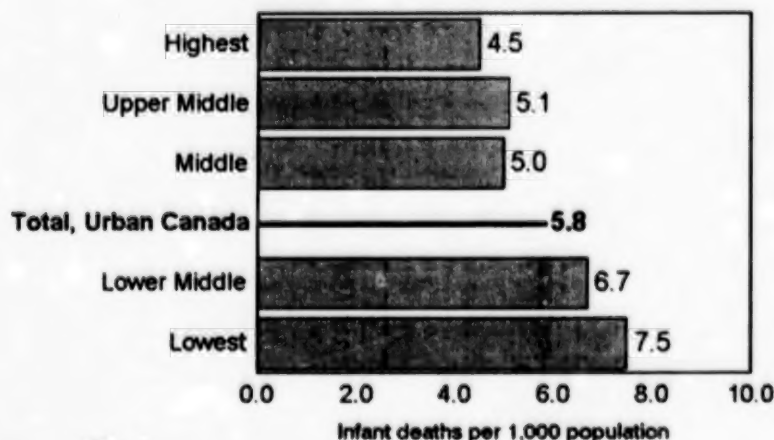
**Figure 3. Infant Mortality Rates**  
Provinces and Territories, Canada, 1995

100-03564/



Source: Statistics Canada, *Births and Deaths, 1995*.

**Figure 4. Infant Mortality Rates**  
by Income Quintile, Urban Canada, 1991



Source: Wilkins R. "Mortality by neighbourhood income in urban Canada, 1986-1991."

## Data Limitations

Regional and temporal variations in the methods used to register live births weighing less than 1500g have been reported in the medical literature.<sup>5,6,10</sup> Comparisons of infant mortality across place and time need to be adjusted for the proportion of such births. Indeed, analyses have shown that the exclusion of live births weighing less than 500g changes the results of interprovincial comparisons and secular trends.<sup>10,11</sup> The data sources used in preparing this fact sheet did not permit the exclusion of such births from infant mortality statistics.

In the study of infant mortality by income group, rates were calculated using the census population less than one year of age rather than the total number of live births. This method leads to an underestimate of the number of births (particularly in the lower income levels), and consequently a slight overestimate of the infant mortality rate.<sup>9</sup> It should also be noted that the income-related mortality study was based on the income of the neighbourhood rather than the income of an individual or a family. "However,

various other Canadian studies 12-14 suggest that the pattern of disparity in socio-economic groups observed in this study is likely to be a reasonable, if somewhat conservative, reflection of what might be expected at an individual level of analysis."<sup>9</sup>

## Summary

Since the early 1960s, reductions in infant mortality rates in Canada have been dramatic and encouraging. However, there is still room for improvement, as other OECD countries have lower infant mortality rates. Disparities between regions and income groups within Canada are pronounced and provide further evidence of the need for improvement. Unfortunately, owing to the current lack of comprehensive perinatal health information in Canada, data are not available to identify the causes of these disparities. By collecting and analysing perinatal information, it is the intent of the CPSS to identify these causes and thereby help reduce the overall rates and disparities.

## For Further Information

In the upcoming months, the CPSS will publish fact sheets on other aspects of perinatal health. For more information, or to be added to our mailing list, please contact:

The Reproductive Health Division  
Bureau of Reproductive and Child Health  
HPB Building, Tunney's Pasture, A.L. 0701D  
Ottawa, Ontario K1A 0L2  
Ph: (613) 941-2395  
Fax: (613) 941-9927  
E-mail: [cpss@hc-sc.gc.ca](mailto:cpss@hc-sc.gc.ca)  
Internet: [www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/brch/reprod.html](http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/brch/reprod.html)

## References

1. Statistics Canada. *Mortality – Summary List of Causes, 1995*. Catalogue 84-209-XPB.
2. Statistics Canada. *Selected Infant Mortality Statistics, Canada 1921-1990*. Catalogue 82-549.
3. Organization for Economic Cooperation and Development. *OECD Health Data 97: A Software for the Comparative Analysis of 29 Health Systems (Windows version)*, [CD-ROM] (1997). Available: OECD Publications Service.
4. Statistics Canada. *Births and Deaths, 1995*. Catalogue 84-210-XPB.
5. Sachs, B.P., Fretts, R.C., Gardner, R., Hellerstein, S., Wampler, N.S. and Wise, P.H. The impact of extreme prematurity and congenital anomalies on the interpretation of international comparisons of infant mortality. *Obstetrics and Gynaecology*, 1995; 85(6): 941-946.
6. Howell, E.M. and Blondel, B. International infant mortality rates: bias from reporting differences. *American Journal of Public Health*, 1994; 84(5): 850-852.
7. Nault, F. and Wilkins, K. Deaths 1993. *Statistics Canada Health Reports*, 1995; 7(1): 51-60.
8. Wilkins, R. Mortality by neighbourhood income in urban Canada, 1986-1991. Presentation to the Canadian Society for Epidemiology and Biostatistics (CSEB), St. John's, Newfoundland, August 16-19, 1995.
9. Wilkins, R., Adams, O. and Branker, A. Changes in mortality by income in urban Canada from 1971 to 1986. *Statistics Canada Health Reports*, 1989; 1(2): 137-174.
10. Joseph, K.S. and Kramer, M.S. Recent trends in Canadian infant mortality rates: effect of changes in registration of live newborns weighing less than 500g. *Canadian Medical Association Journal*, 1996, 155(8):1047-1052.
11. Joseph, K.S. and Kramer, M.S. Canadian infant mortality: 1994 update [letter].

*Canadian Medical Association Journal*, 1997; 156(2):161-163.

12. Billette, A. and Hill, G.B. «Risque relatif de mortalité masculine et les classes sociales au Canada 1974,» *Union médicale du Canada*, 1978; 107: 583-590.

13. Mao, Y., Morrison, H., Semenciw, R. and Wigle, D. Mortality on Canadian Indian Reserves 1977-1982. *Canadian Journal of Public Health*, 1986; 77(4): 269-273.

14. Wigle, D.T., Mao, Y. and Arraiz, G. Mortality follow-up study: Results from the Canada Health Survey. Abstract. *Chronic Diseases in Canada*, 1989; 10(4).

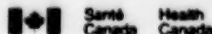
This fact sheet was prepared by members of the CPSS.

[\[Top of the Page\]](#) [\[Reproductive Health Division\]](#)

[\[LCDC\]](#) [\[HPB\]](#) [\[Contact\]](#) [\[Copyright/Disclaimer\]](#) [\[Français\]](#)

*Last Modified: 1998-05-22*





Canada

Laboratoire de lutte contre la maladie

Recherche | Bureaux | Liens | Lignes directrices | Nouveau | Programmes | Publications | English

[Division de la santé génésique]



## Mortalité infantile

Depuis trois ans, le Bureau de la santé génésique et de la santé de l'enfant, au Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada, travaille à mettre sur pied le Système canadien de surveillance périnatale (SCSP). La création de ce système se fait sous la conduite d'un comité directeur formé de spécialistes représentant des organismes professionnels de la santé, des groupes de consommateurs et des groupes de défense, de représentants des gouvernements provinciaux et territoriaux, ainsi que de spécialistes canadiens et internationaux en santé périnatale et en épidémiologie. Le SCSP s'inscrit dans les efforts entrepris par Santé Canada pour renforcer sa capacité de surveillance de la santé nationale.

Le SCSP comporte trois volets : collecte de données en matière de santé périnatale, analyse et interprétation de ces données, et réponse. Le SCSP colligera des données sur toutes les grossesses, sans égard aux résultats : avortement, grossesse ectopique, bébé mort-né ou vivant. Advenant une naissance vivante, les données à propos de la santé de l'enfant pendant sa première année de vie seront également colligées.

Le volet réponse du SCSP comprend la production et la diffusion de fiches d'information sur la santé périnatale. Ces fiches ont pour objectif de communiquer des renseignements au sujet de la santé périnatale à un vaste public de professionnels et de profanes intéressés. Il appartient aux membres du comité directeur du SCSP d'en examiner le contenu. La présente est la première de nombreuses fiches d'information qui seront publiées à intervalles réguliers.

### Introduction à la mortalité infantile

Le taux de mortalité infantile est souvent utilisé comme indicateur de l'évolution de l'état de santé d'un pays. Au cours du dernier siècle, les taux de mortalité infantile ont remarquablement diminué, surtout dans les pays industrialisés. La présente fiche d'information porte sur les tendances temporelles et la situation actuelle en ce qui regarde la mortalité infantile au Canada. On y étudie les écarts entre diverses sous-populations canadiennes et on y compare les taux canadiens aux taux observés dans d'autres pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). À moins d'indications contraires, les statistiques sur la mortalité infantile sont tirées de la publication *Mortalité – Liste sommaire des causes, 1995*<sup>1</sup>.

### Définitions des termes clés

**Mortalité infantile** – Mort d'un enfant né vivant, au cours de sa première année de vie. Les mortinaissances (également appelées morts foetales) ne sont pas comptées dans le calcul de la mortalité infantile.

**Taux de mortalité infantile** – Les taux de mortalité infantile sont généralement fondés sur le nombre de morts infantiles pour 1000 naissances vivantes au cours d'une année donnée, mais parfois aussi sur le nombre de morts infantiles pour 1000 enfants de moins de un an. Il importe de noter que les «taux» de mortalité infantile sont en réalité des

ratios parce que les enfants qui meurent au cours de l'année considérée, mais qui sont nés l'année précédente, sont comptés dans le numérateur, mais non dans le dénominateur.

*Mortalité néonatale* – Décès d'un enfant de moins de 28 jours (quatre semaines).

*Mortalité post-néonatale* – Décès d'un enfant âgé de quatre semaines à un an.

## ***Mortalité infantile***

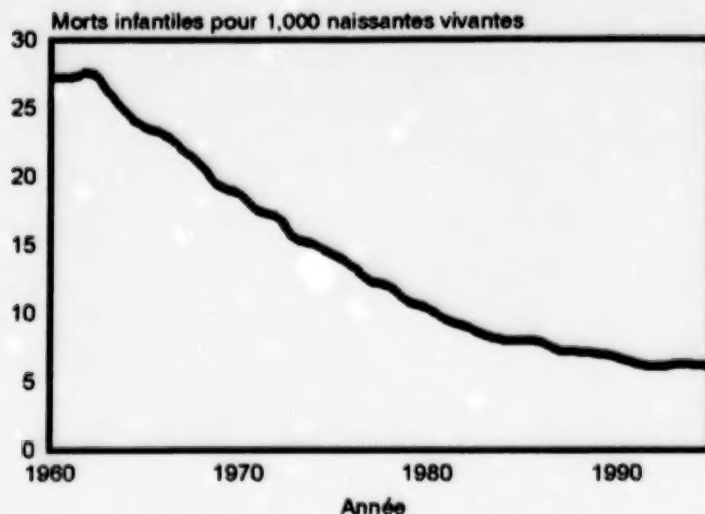
En 1995, 2321 enfants sont morts au Canada avant leur premier anniversaire. Sur ce nombre de décès, 1584 (68 %) sont survenus au cours de la période néonatale, et 737 (32 %), au cours de la période post-néonatale. Les états pathologiques ayant leur origine au cours de la période périnatale et les anomalies congénitales ont constitué les deux principales causes de mortalité néonatale. Les états pathologiques liés à la période périnatale, qui comprennent le syndrome de détresse respiratoire, la courte durée de la gestation et le faible poids de naissance, ont compté pour 60 % des décès survenus au cours de la période néonatale. Les anomalies congénitales ont compté pour 33 % des décès au cours de la période néonatale. Les deux principales causes de mortalité au cours de la période post-néonatale ont été la mort subite du nourrisson et les anomalies congénitales, expliquant respectivement 31 % et 23 % des décès.

À l'exception du Japon, le Canada est le pays où le taux de mortalité infantile a le plus diminué au cours des 35 dernières années. En 1995, le taux de mortalité infantile au Canada s'établissait à 6,1 p. 1000, comparativement à 27,3 p. 1000<sup>2</sup> en 1960. Parmi les pays de l'OCDE, seuls le Japon et la France faisaient plus piètre figure en 1960 (30,7 et 27,4 respectivement)<sup>3</sup>. Le taux de mortalité infantile au Canada a graduellement diminué depuis le début des années 60, jusqu'à ce qu'il atteigne une sorte de plateau au milieu des années 80 (Figure 1)<sup>4</sup>.

Les taux de mortalité infantile varient à l'échelle internationale, mais les écarts doivent être interprétés avec prudence en raison des importantes différences mondiales dans les pratiques cliniques et les méthodes d'enregistrement des naissances vivantes<sup>5,6</sup>. En comparaison des taux de mortalité infantile dans les autres pays de l'OCDE, le taux de 6,1 au Canada est quelque peu élevé. En 1995, la Finlande, la Suède et le Japon revendiquaient les plus bas taux de mortalité infantile, soit 3,9, 4,2 et 4,3 respectivement; les taux les plus élevés étaient observés en Nouvelle-Zélande (6,7) et aux États-Unis (7,6) (Figure 2).

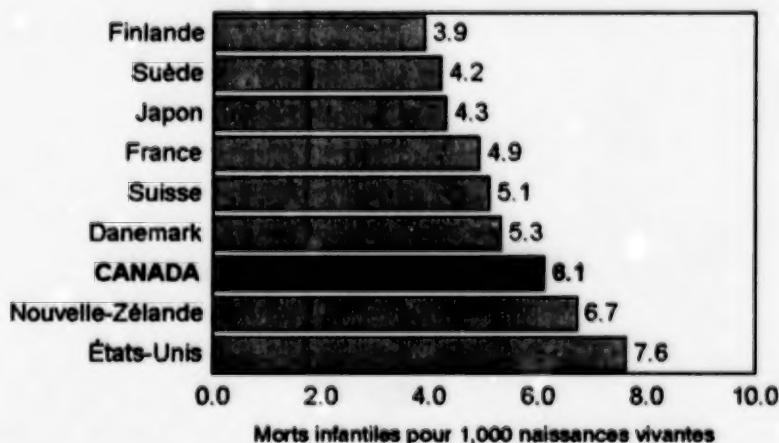


**Figure 1. Taux de mortalité infantile**  
Canada, 1960-1995



Sources : Statistique Canada, *Statistiques choisies sur la mortalité infantile et statistiques connexes, Canada, 1921-1990*. Statistique Canada, *Naissances et décès, 1995*.

**Figure 2. Taux de mortalité infantile**  
Pays choisis, 1995



Source : Statistique Canada, *Naissances et décès, 1995*.

## Écarts au Canada

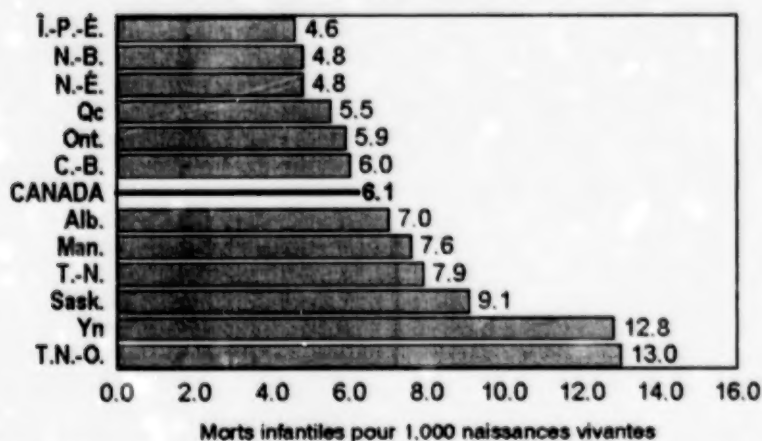
Les garçons sont plus susceptibles que les filles de mourir avant leur premier anniversaire. Toutefois, l'écart entre les taux de mortalité infantile masculine et féminine s'est rétréci, passant de 4,8 p. 1000<sup>7</sup> en 1971 à 1,2 p. 1000 en 1995. En 1995, le taux de mortalité infantile s'établissait à 6,7 p. 1000 chez les garçons et à 5,5 p. 1000 chez les filles. Contrairement à la différence entre les taux, le rapport du taux de mortalité infantile masculine au taux de mortalité infantile féminine est demeuré constant à 1,3.

Les taux de mortalité infantile varient d'une province et d'un territoire à l'autre, mais les différences doivent être interprétées avec prudence, car les taux sont instables dans

les provinces et les territoires où les morts infantiles sont peu nombreuses. Cette remarque vaut principalement pour les provinces de l'Atlantique, qui sont plus petites, et le Yukon. Par exemple, le Yukon revendiquait le plus bas taux de mortalité infantile au Canada en 1994 (2,3), mais affichait un des taux les plus élevés (12,8) en 1995. Cette année-là, c'est à l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick que les taux de mortalité infantile étaient les plus bas, soit 4,6, 4,8 et 4,8 respectivement, et au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest qu'ils étaient les plus élevés, à 12,8 et à 13,0 respectivement (Figure 3).

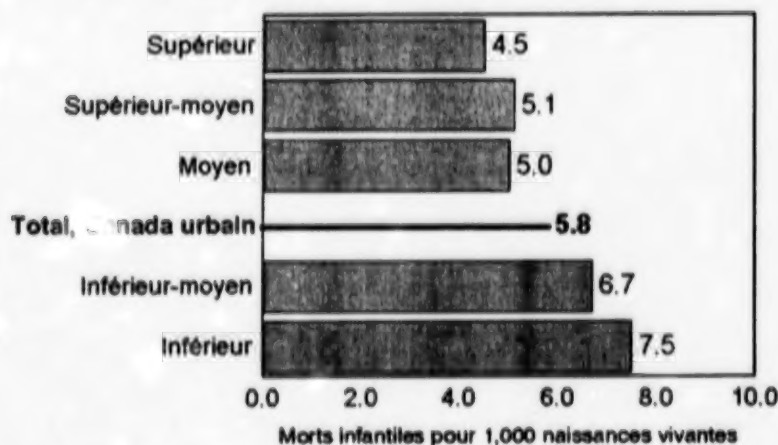
Les écarts dans les taux de mortalité infantile entre les catégories de revenu au Canada urbain sont marqués. En 1991, le taux global de mortalité infantile au Canada urbain était de 5,8 pour 1000 enfants <sup>8</sup>. Dans les catégories de revenu supérieur, moyen-supérieur et moyen, les taux de mortalité infantile étaient inférieurs à la moyenne canadienne, alors que dans les catégories de revenu moyen-inférieur et inférieur, ils se situaient au-dessus de cette moyenne (Figure 4). Dans la catégorie de revenu supérieur, le taux de mortalité infantile s'établissait à 4,5 p. 1000, en comparaison de 7,5 p. 1000 chez les Canadiens appartenant à la dernière catégorie de revenu. La différence des taux entre la première et la dernière catégorie de revenu correspondait à 2,9 p. 1000 en 1991, à 4,8 p. 1000 en 1986 et à 9,8 p. 1000 en 1971 <sup>9</sup>. Le rapport des taux de mortalité infantile entre la dernière et la première catégorie de revenu était de 1,6 en 1991, de 1,8 en 1986 et de 2,0 en 1971.

**Figure 3. Taux de mortalité infantile**  
Provinces et Territoires, Canada, 1995



Source : Statistique Canada. *Naissances et décès, 1995*.

**Figure 4. Taux de mortalité infantile  
par quintile de revenu, Canada urbain, 1991**



Source : Wilkins, R. *Mortality by neighbourhood income in urban Canada, 1986-1991*.

### Limites des données

La documentation médicale fait état d'écarts régionaux et temporels dans les méthodes d'enregistrement des naissances de bébés pesant moins de 1500g parmi les naissances vivantes<sup>5,6,10</sup>. Il faut rajuster les comparaisons établissant les taux de mortalité infantile selon l'endroit et le temps pour tenir compte de telles naissances. En fait, des analyses démontrent que l'exclusion des naissances de bébés pesant moins de 500g change les résultats des comparaisons interprovinciales et des tendances générales<sup>10,11</sup>. Les sources de données utilisées dans la présente fiche d'information n'ont pas permis d'exclure ces naissances des statistiques sur la mortalité infantile.

Dans l'étude de la mortalité infantile par catégorie de revenu, les taux ont été calculés en utilisant la population de moins d'un an selon le recensement plutôt que le nombre total de naissances vivantes. Selon les auteurs de l'étude, cette méthode entraîne une sous-estimation du nombre de naissances (particulièrement dans les catégories de revenu inférieur), et donc une légère surestimation du taux de mortalité infantile<sup>9</sup>. Il importe aussi de noter que l'étude était fondée sur le revenu du quartier, et non sur le revenu individuel ou familial. Néanmoins, «d'autres études canadiennes<sup>12-14</sup> donnent à penser que la disparité caractéristique de la mortalité d'un groupe socio-économique à l'autre qui a été observée dans cette étude a de fortes chances d'être un reflet raisonnable et même prudent de ce à quoi on pourrait s'attendre à un niveau individuel d'analyse<sup>9</sup>».

### Résumé

Depuis le début des années 60, les réductions des taux de mortalité infantile au Canada ont été spectaculaires et encourageantes. Toutefois, il y a encore matière à amélioration, car ces taux sont encore plus élevés que dans d'autres pays de l'OCDE. Les écarts entre les régions et les catégories de revenu au Canada sont marqués et confirment le besoin d'amélioration. Malheureusement, le manque de données détaillées sur la santé périnatale au Canada empêche de déterminer les causes de ces écarts. En recueillant et en analysant des données périnatales, le SCSP entend déterminer ces causes et ainsi contribuer à réduire les taux et les écarts globaux.

### Complément d'information

Au cours des prochains mois, le SCSP publiera des fiches d'information sur d'autres aspects de la santé périnatale.

Pour obtenir plus de renseignements, ou pour figurer sur notre liste d'envois, s'adresser à :

Division de la santé génésique  
Bureau de la santé génésique et de la santé de l'enfant  
Immeuble n° 7 de la DGPS, pré Tunney, L.P. 0701D  
Ottawa (Ontario), K1A 0L2  
Tél. : (613) 941-2395 Fax : (613) 941-9927  
Courriel : [cpss@hc-sc.gc.ca](mailto:cpss@hc-sc.gc.ca)  
Internet : [www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/brch/reprodf.html](http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/brch/reprodf.html)

## Références

1. Statistique Canada. *Mortalité – Liste sommaire des causes, 1995*, n° 84-209-XPB au catalogue.
2. Statistique Canada. *Statistiques choisies sur la mortalité infantile et statistiques connexes, Canada 1921-1990*, n° 82-549 au catalogue.
3. Organisation de coopération et développement économiques (OCDE). ECO-Santé OCDE 97, un logiciel pour l'analyse comparative de 29 systèmes de santé (version Windows), CD-ROM, 1997. Disponible auprès du Service des publications de l'OCDE.
4. Statistique Canada. *Naissances et décès, 1995*, n° 84-210-XPB au catalogue.
5. Sachs, B.P., Fretts, R.C., Gardner, R., Hellerstein, S., Wampler, N.S. et Wise, P.H. «The impact of extreme prematurity and congenital anomalies on the interpretation of international comparisons of infant mortality», *Obstetrics and Gynaecology*, 1995, 85(6), 941-946.
6. Howell, E.M. et Blondel, B. «International infant mortality rates: Bias from reporting differences», *American Journal of Public Health*, 1994, 84(5), 850-852.
7. Nault, F. et Wilkins, K. «Décès 1993», *Rapports sur la santé de Statistique Canada*, 1995, 7(1), 51-60.
8. Wilkins, R. «Mortality by neighbourhood income in urban Canada, 1986-1991», Communication à la Société canadienne d'épidémiologie et de biostatistique, St. John's (Terre-Neuve), 16-19 août 1995.
9. Wilkins, R., Adams, O. et Branker, A. «Évolution de la mortalité selon le revenu dans les régions urbaines du Canada entre 1971 et 1986», *Rapports sur la santé de Statistique Canada*, 1989, 1(2), 137-174.
10. Joseph, K.S. et Kramer, M.S. «Recent trends in Canadian infant mortality rates: effect of changes in registration of live newborns weighing less than 500g», *Canadian Medical Association Journal*, 1996, 155(8):1047-1052.
11. Joseph, K.S., Kramer, M.S. «Canadian infant mortality: 1994 update» [letter]. *Canadian Medical Association Journal*, 1997, 156(2):161-163.
12. Billette, A., Hill, G.B. «Risque relatif de mortalité masculine et les classes sociales au Canada 1974», *Union médicale du Canada*, 1978, 107, 583-590.
13. Mao, Y., Morrison, H., Semenciw, R. and Wigle, D. «Mortality on Canadian Indian Reserves 1977-1982», *Revue canadienne de santé publique*, 1986, 77(4), 263-273.
14. Wigle, D.T., Mao, Y. et Arraiz, G. «Mortality follow-up study: Results from the Canada Health Survey», résumé, *Chronic Diseases in Canada*, 1989, 10(4).

La présente fiche d'information a été préparée par les membres du SCSP.

[\[Début de la page\]](#) [\[Division de la santé génésique\]](#)

---

[\[LLCM\]](#) [\[DGPS\]](#) [\[Contact\]](#) [\[Droits d'auteur/désistements\]](#) [\[English\]](#)

*Dernière mise à jour : 1998-05-22*